

Jukebox

Proiectul presupune simularea unui jukebox cu ajutorul unui senzor RFID si a unui buzzer

Proiectul scaneaza doua cartele si are in memorie melodii. Pe o cartele va schimba inainte in lista de melodii, pe alta va schimba inapoi. Va afisa la ecranul LCD titlul melodiei curente.

Descriere generală

Schemă bloc



Hardware Design

Piese

- plăcuță Arduino Uno R3
- LCD 16×2
- RFID Scanner
- Buzzer
- LED(uri)
- Rezistențe

Componenta	Cantitate
Arduino Uno R3	1
LCD 16×2	1
RFID Scanner	1
Rezistențe	4
Buzzer	1
LED	2

Software Design

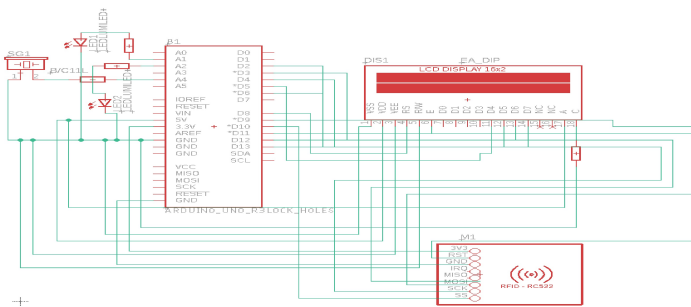
Ca mediu de dezvoltare am folosit aplicația de bază oferită de Arduino.

Biblioteci

Pentru utilizarea scannerului RFID am utilizat biblioteca **MFRC522.h**, iar pentru LCD: *LiquidCrystal.h*.

- [LiquidCrystal.h](#)
- [MFRC522.h](#)

Jukebox-ul are o stare (reținută într-o variabilă) prin care știe ce melodie să cânte. Această stare este modificabilă prin senzorul RFID prin cele 2 chei de acces. Una va merge mai departe în playlist, cealalta va derula înapoi. Din păcate, RFID-RC522 nu poate genera întreruperi în momentul în care o cheie este prezentată, așa ca algoritmul se bazează pe continuous polling.



Rezultate Obținute

Un proiect funcțional.



Concluzii

Din cauza necesității interogării senzorului, se obține un mic delay în cazul în care nota cântată are o durată mai lungă. Efectul nu este deranjant.

Download

[chivereanu_radu.zip](#)

Jurnal

Puteți avea și o secțiune de jurnal în care să poată urmări asistentul de proiect progresul proiectului.

Bibliografie/Resurse

Software

1. <https://github.com/robsoncouth/arduino-songs>
2. <https://www.arduino.cc/reference/en/libraries/liquidcrystal/>

Hardware

1. <https://docs.arduino.cc/learn/electronics/lcd-displays>
2. <https://www.nxp.com/docs/en/data-sheet/MFRC522.pdf>
3. <https://github.com/fmfi-svt-deadlock/reader-hw/blob/master/mfrc522-module.lbr>

[Export to PDF](#)

From:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/> - **CS Open CourseWare**

Permanent link:

<http://ocw.cs.pub.ro/courses/pm/prj2022/sionescu/jukebox>



Last update: **2022/05/27 21:44**